EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

Ecliptek

REGULATORY COMPLIANCE (Data Sheet downloaded on Jun 14, 2020)

Lead Free COMPLIANT | EU RoHS 2011/65 + 2015/863 COMPLIANT | China RoHS COMPLIANT | REACH 191 SVHC COMPLIANT

Click badges to download compliance docs

Regulatory Compliance standards are subject to updates by governing bodies. Click the badges to download the latest compliance docs for this part number directly from Ecliptek.

DRC CONFLICT FREE

ITEM DESCRIPTION

Quartz Crystal Clock Oscillators XO (SPXO) LVCMOS (CMOS) 2.5Vdc 4 Pad 2.5mm x 3.2mm Ceramic Surface Mount (SMD) 66.000MHz ±20ppm over -20°C to +70°C

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Nominal Frequency	66.000MHz
Frequency Tolerance/Stability	±20ppm Maximum over -20°C to +70°C (Inclusive of all conditions: Calibration Tolerance at 25°C, Frequency Stability over the Operating Temperature Range, Supply Voltage Change, Output Load Change, First Year Aging at 25°C, Shock, and Vibration)
Supply Voltage	2.5Vdc ±5%
Input Current	7mA Maximum
Output Voltage Logic High (Voh)	90% of Vdd Minimum (IOH= -4mA)
Output Voltage Logic Low (Vol)	10% of Vdd Maximum (IOL= +4mA)
Rise/Fall Time	3nSec Maximum (Measured at 20% to 80% of waveform)
Duty Cycle	50 ±5(%) (Measured at 50% of waveform)
Load Drive Capability	15pF Maximum
Output Logic Type	CMOS
Pin 1 Connection	Tri-State (High Impedance)
Tri-State Input Voltage (Vih and Vil)	80% of Vdd Minimum or No Connect to Enable Output, 20% of Vdd Maximum to Disable Output (High Impedance)
Standby Current	10µA Maximum (Disabled Output: High Impedance)
RMS Phase Jitter	1pSec Maximum (Fj = 12kHz to 20MHz)
Start Up Time	10mSec Maximum
Storage Temperature Range	-55°C to +125°C

ENVIRONMENTAL & MECHANICAL SPECIFICATIONS

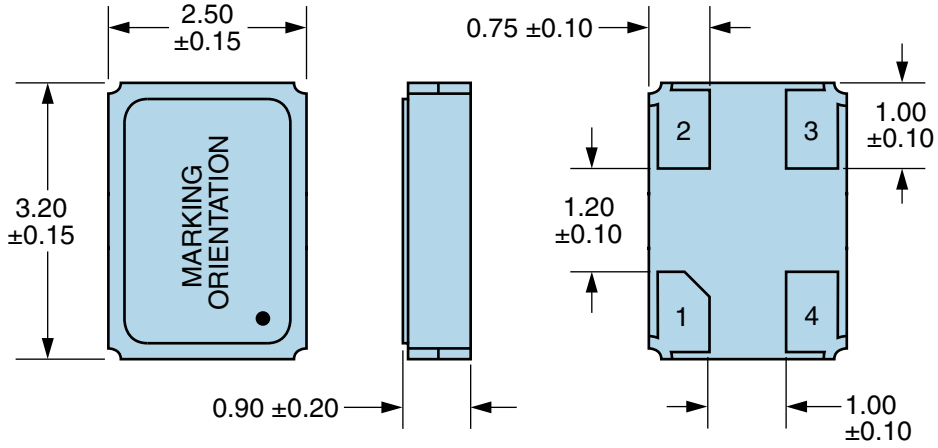
ESD Susceptibility	MIL-STD-883, Method 3015, Class 1, HBM: 1500V
Fine Leak Test	MIL-STD-883, Method 1014, Condition A
Flammability	UL94-V0
Gross Leak Test	MIL-STD-883, Method 1014, Condition C
Mechanical Shock	MIL-STD-883, Method 2002, Condition B
Moisture Resistance	MIL-STD-883, Method 1004
Moisture Sensitivity	J-STD-020, MSL 1
Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202, Method 210, Condition K
Resistance to Solvents	MIL-STD-202, Method 215
Solderability	MIL-STD-883, Method 2003
Temperature Cycling	MIL-STD-883, Method 1010, Condition B
Vibration	MIL-STD-883, Method 2007, Condition A

Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

MECHANICAL DIMENSIONS (all dimensions in millimeters)

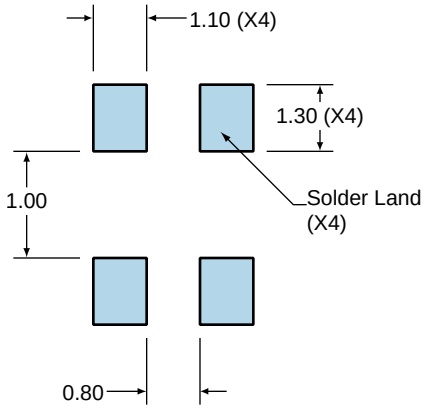


PIN	CONNECTION
1	Tri-State
2	Case/Ground
3	Output
4	Supply Voltage

LINE	MARKING
1	**E66.0** *E=Ecliptek Designator*
2	**XXXXX** *XXXXX=Ecliptek Manufacturing Identifier*

Suggested Solder Pad Layout

All Dimensions in Millimeters



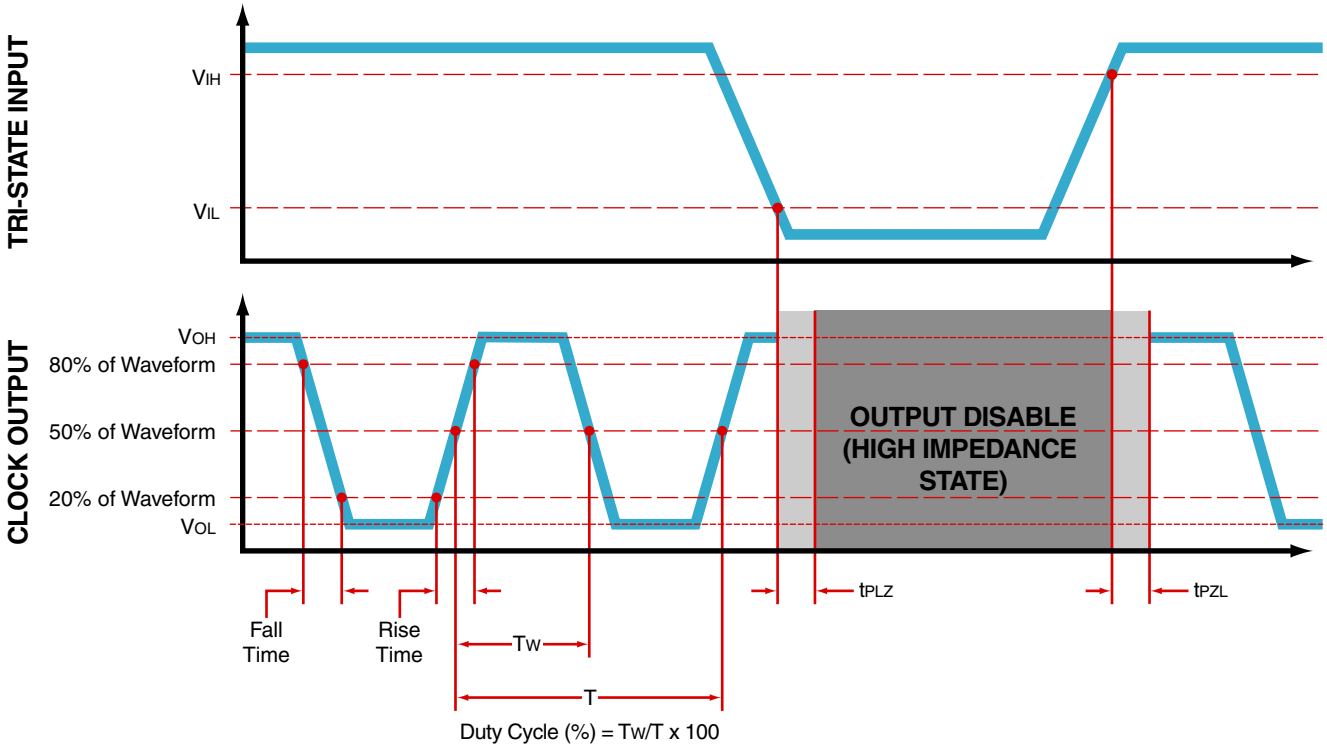
All Tolerances are ±0.1

Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

OUTPUT WAVEFORM & TIMING DIAGRAM

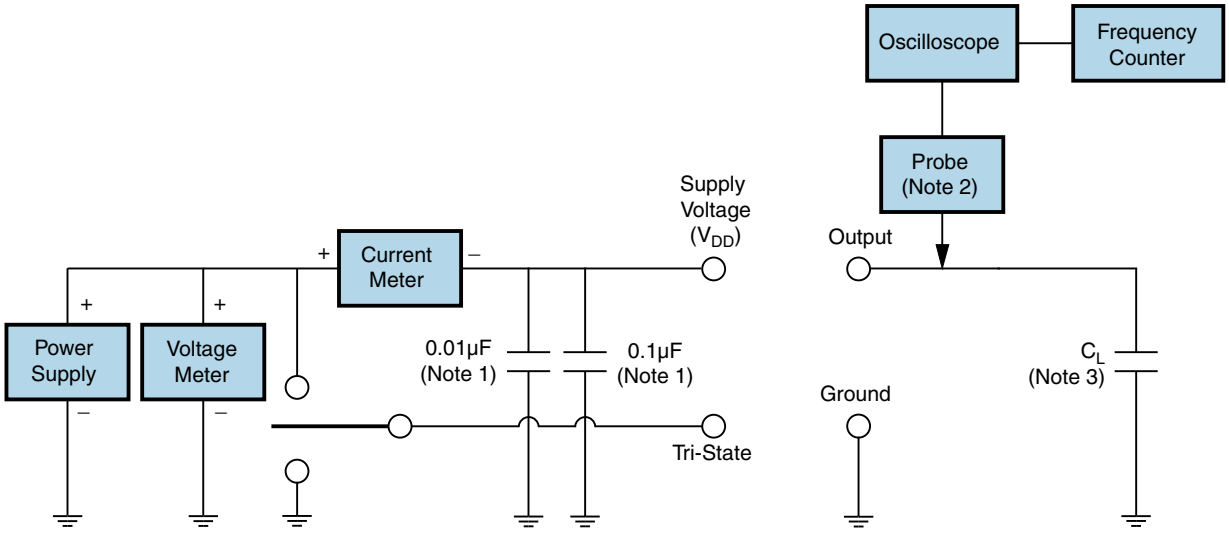


Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

Test Circuit for CMOS Output



Note 1: An external 0.01µF ceramic bypass capacitor in parallel with a 0.1µF high frequency ceramic bypass capacitor close (less than 2mm) to the package ground and supply voltage pin is required.
Note 2: A low capacitance (<12pF), 10X attenuation factor, high impedance (>10Mohms), and high bandwidth (>300MHz) passive probe is recommended.
Note 3: Capacitance value C_L includes sum of all probe and fixture capacitance.

Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

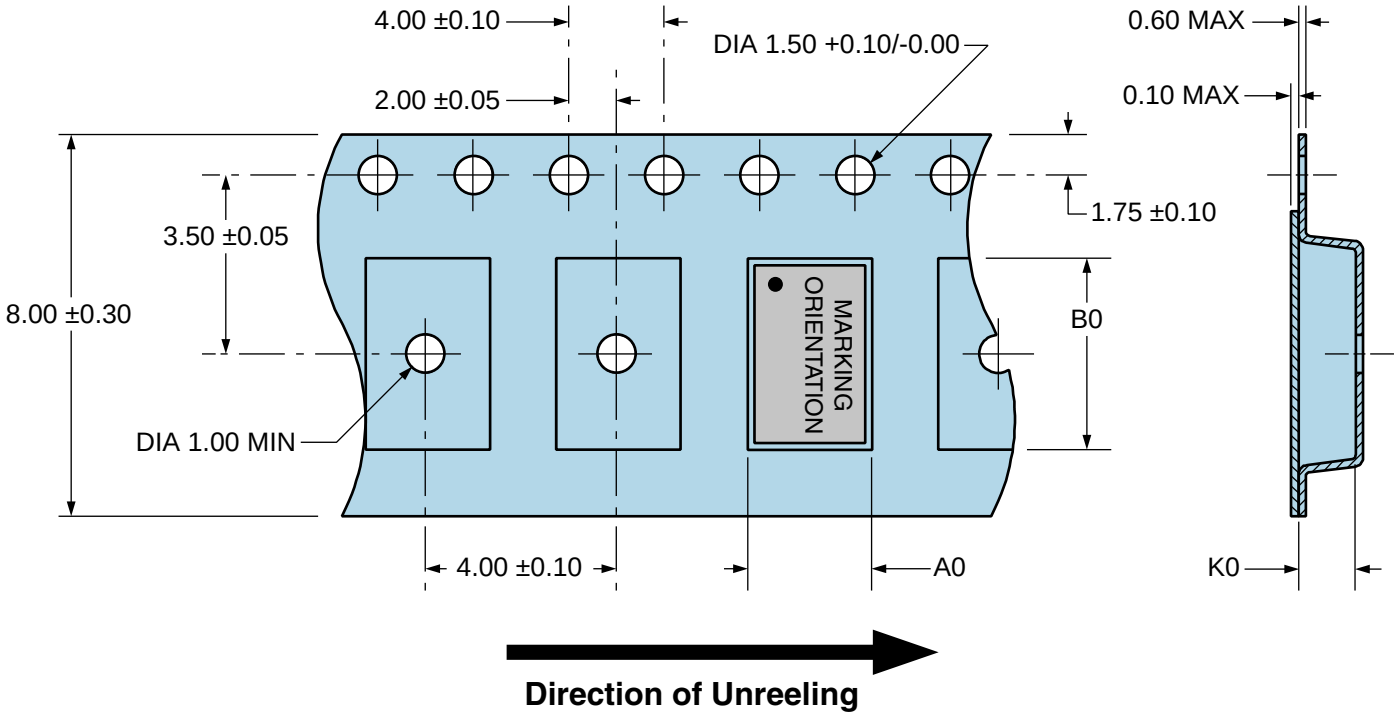
EB15E2F2H-66.000M TR

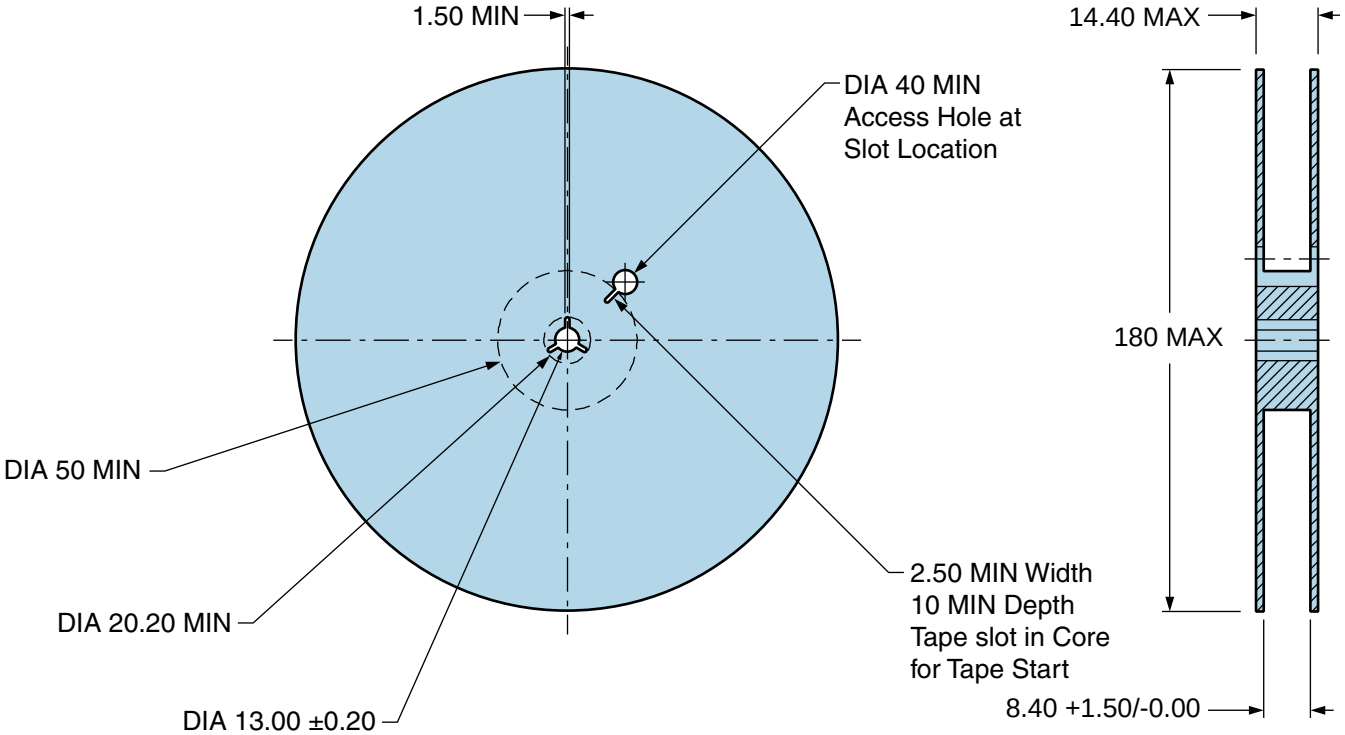
Tape & Reel Dimensions

Quantity Per Reel: 1,000 units

All Dimensions in Millimeters

Compliant to EIA-481



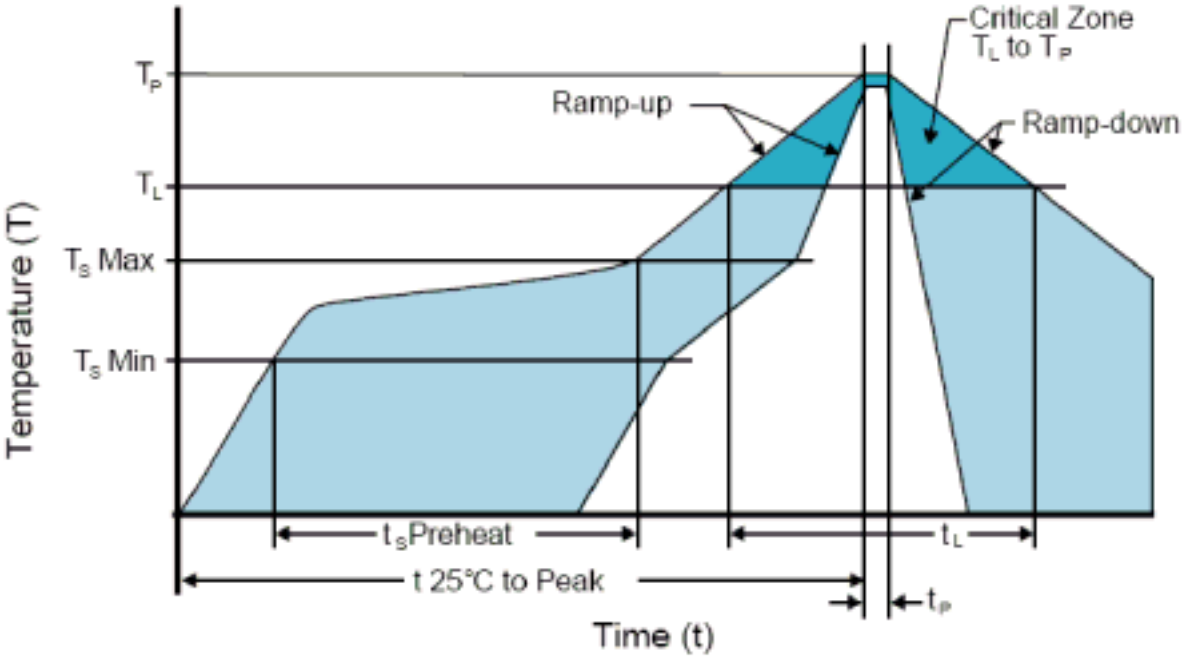


Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

Recommended Solder Reflow Methods



High Temperature Infrared/Convection

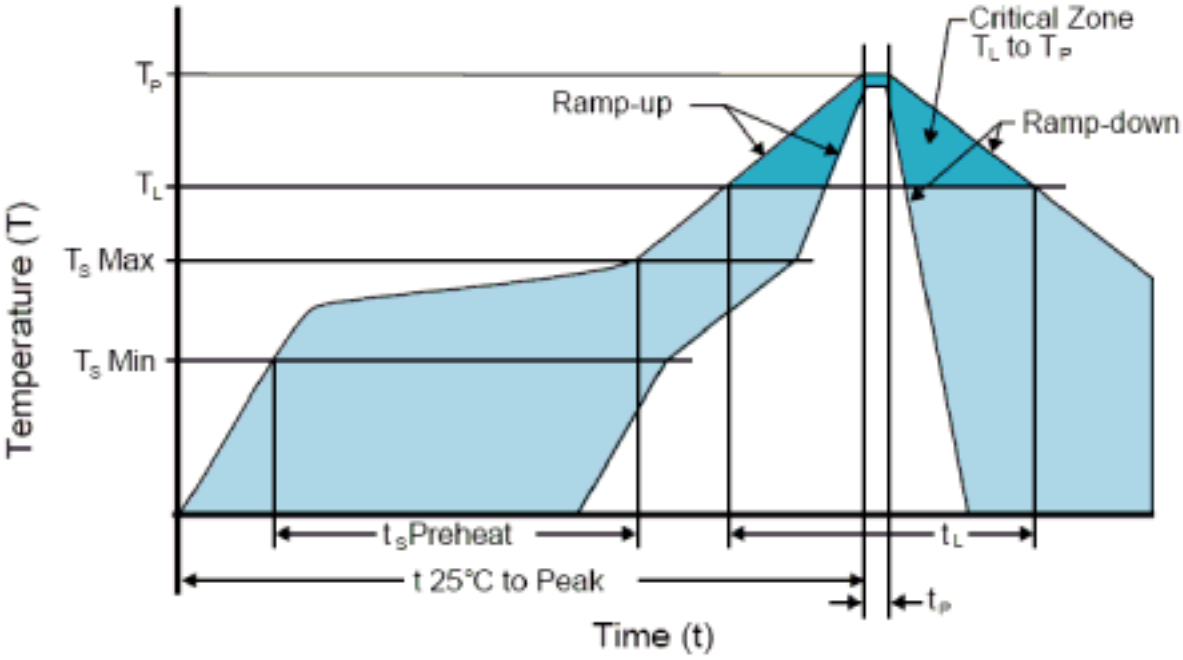
T_S MAX to T_L (Ramp-up Rate)	3°C/Second Maximum
Preheat	
- Temperature Minimum (T_S MIN)	150°C
- Temperature Typical (T_S TYP)	175°C
- Temperature Maximum (T_S MAX)	200°C
- Time (t_S MIN)	60 - 180 Seconds
Ramp-up Rate (T_L to T_P)	3°C/Second Maximum
Time Maintained Above:	
- Temperature (T_L)	217°C
- Time (t_L)	60 - 150 Seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C Maximum for 10 Seconds Maximum
Target Peak Temperature (T_P Target)	250°C +0/-5°C
Time within 5°C of actual peak (t_p)	20 - 40 Seconds
Ramp-down Rate	6°C/Second Maximum
Time 25°C to Peak Temperature (t)	8 Minutes Maximum
Moisture Sensitivity Level	Level 1

Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

EB15E2F2H-66.000M TR

Click part number to visit Part Number Details page

Recommended Solder Reflow Methods



Low Temperature Infrared/Convection 240°C

T_S MAX to T_L (Ramp-up Rate)	5°C/Second Maximum
Preheat	
- Temperature Minimum (T_S MIN)	N/A
- Temperature Typical (T_S TYP)	150°C
- Temperature Maximum (T_S MAX)	N/A
- Time (t_S MIN)	60 - 120 Seconds
Ramp-up Rate (T_L to T_P)	5°C/Second Maximum
Time Maintained Above:	
- Temperature (T_L)	150°C
- Time (t_L)	200 Seconds Maximum
Peak Temperature (T_P)	240°C Maximum
Target Peak Temperature (T_P Target)	240°C Maximum 2 Times / 230°C Maximum 1 Time
Time within 5°C of actual peak (t_p)	10 Seconds Maximum 2 Times / 80 Seconds Maximum 1 Time
Ramp-down Rate	5°C/Second Maximum
Time 25°C to Peak Temperature (t)	N/A
Moisture Sensitivity Level	Level 1

Low Temperature Manual Soldering

185°C Maximum for 10 Seconds Maximum, 2 times Maximum.

High Temperature Manual Soldering

260°C Maximum for 5 Seconds Maximum, 2 times Maximum.

Ecliptek, LLC 5458 Louie Lane, Reno, NV 89511 1-800-ECLIPTEK or 714.433.1200

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Ecliptek:

EB15E2F2H-66.000M TR

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А